

学 号 :      WB2214161      专 业 :      微电子科学与工程      姓名:      林灿  
实验日期:    2 0 2 0 .5.26      教师签字:      成绩:

# 实 验 报 告 七

【实验名称】 数组程序设计 3

【实验目的】

- (1) 掌握一维数组和二维数组的定义、赋值和输入/输出的方法。
- (2) 掌握字符数组和字符串函数的使用。
- (3) 掌握用数组编程实现排序、查找等常用算法的方法。

【实验内容】

1. 调试修改《教材》P153 第 4 章习题三 (4) 程序, 提交调试过程图片及运行结果图片。

2. 完成《教材》P155 第 4 章习题四 (14) 程序, 提交调试过程图片及运行结果图片。

3. 完成《上机指导 实验 5》实验步骤中的 (4) (5) 项内容。

(5) 程序修改:

```
#include <stdio.h>

void main( void )
{
    float Num[10]={12,22,33,36,48,56,68,72,81};
    float i=9, New;
    scanf("%f",&New);
    _____=New;
    while( i>=0 && Num[i]< _____ )
    {
        _____=Num[i-1];
        _____=Num[i];
        Num[i]=New;
        _____;
    }
}
```

【实验总结】

1. 总结本次实验主要知识点;
2. 总结本次实验中遇到的难点、解决方法及编程体会。

实验内容 1:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3
4  int main() {
5      int c[256]={0};
6      char s[1000]={0};
7      int i,j,k;
8
9      scanf("Format: %s",s);
10     for(i=0;i< strlen(Str: s);i++)
11         c[s[i]]++;
12     j=k=-1;
13     for(i=0;i<256;i++)
14         if(c[i]>=j)
15         {
16             j=c[i];
17             k=i;
18         }
19     for(i=0;i<256;i++)
20         if(j==c[i])
21             printf("Format: %c",i);
22     printf("Format: %c",i);
23
24     return 0;
25 }
```

```
运行 0526 x
abc
abbccaadbc
abc
进程已结束,退出代码0
```

实验内容 2:

```
28  #include<stdio.h>
29
30  ► int main()
31  {
32      int a[10],count;
33      for(int i=0;i<10;i++)
34          scanf(Format: "%d",&a[i]);
35      count=10;
36      for(int i=0;i<10;i++)
37          for(int j=0;j<i;j++)
38          {
39              if(a[i]==a[j]) {
40                  count--;
41                  break;
42              }
43          }
44      printf(Format: "%d",count);
45  }
```

运行 0526 x

20 50 30 10 60 90 20 30 10 20

6

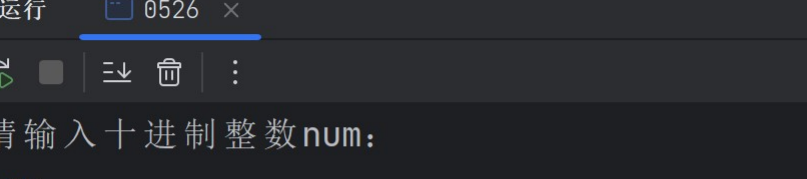
进程已结束,退出代码0

### 实验内容 3 (4)

```

48 #include<stdio.h>
49
50 int main(){
51     int num;
52     char StringNum[20];
53     int i,j,Num[20];
54     puts( Str: "请输入十进制整数num: ");
55     scanf( Format: "%d",&num);
56     for(i=0;num!=0;++i)
57     {
58         Num[i]=num%2;
59         num/=2;
60     }
61     for(j=0;j<i;++j)
62         StringNum[j]=Num[i-j-1]?'1':'0';
63     StringNum[j]=0;
64     puts( Str: "转换成二进制字符串");
65     puts( Str: StringNum);
66     return 0;

```



```
运行 0526 x
java 0526
请输入十进制整数num:
125
转换成二进制字符串
1111101
进程已结束,退出代码0
```

### 实验内容 3 (5)

```
69 #include <stdio.h>
70 int main()
71 {
72     float Num[10]={ [0]: 12, [1]: 22, [2]: 33, [3]: 36, [4]: 48, [5]: 56, [6]: 68, [7]: 72, [8]: 81};
73     float i=9, New;
74     scanf("Format: %f",&New);
75     Num[(int)i] =New;
76     while( i>=0 && Num[(int) i]< Num[(int)i-1])
77     {
78         New=Num[(int)i-1];
79         Num[(int)i-1]=Num[(int)i];
80         Num[(int)i]=New;
81         i--;
82     }
83     return 0;
84 }
```

变量 GDB 内存视图

对表达式求值(Enter)或添加监视(Ctrl+Shift+Enter)

Num = {float [10]} [10]

0 = {float} 12

1 = {float} 22

2 = {float} 33

3 = {float} 36

4 = {float} 48

5 = {float} 56

6 = {float} 68

7 = {float} 72

8 = {float} 81

9 = {float} 39

i = {float} 9

New = {float} 39

变量 GDB 内存视图

对表达式求值(Enter)或添加监视(Ctrl+Shift+Enter)

Num = {float [10]} [10]

0 = {float} 12

1 = {float} 22

2 = {float} 33

3 = {float} 36

4 = {float} 39

5 = {float} 48

6 = {float} 56

7 = {float} 68

8 = {float} 72

9 = {float} 81

i = {float} 4

New = {float} 48

输入新值 39，排序正确。